

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Takuya KUSAKA

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: BREATHING DEVICE OF VEHICLE ENGINE

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):
Application No. Date Filed
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2002-219955	July 29, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith.
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
☐ are submitted herewith
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

C. Irvin McClelland

Registration No. 21,124

James D. Hamilton
Registration No. 28,421



22850

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 7月29日
Date of Application:

出願番号 特願2002-219955
Application Number:

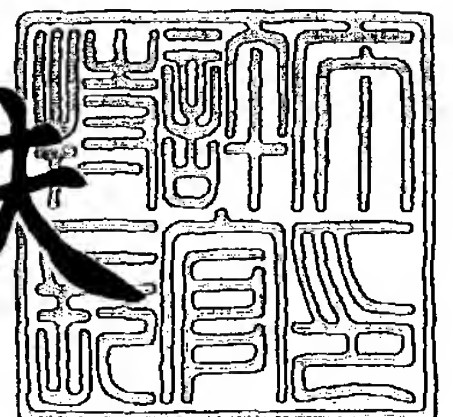
[ST. 10/C]: [JP 2002-219955]

出願人 スズキ株式会社
Applicant(s):

2003年 7月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 A02-83

【提出日】 平成14年 7月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 F01L 13/00

【発明の名称】 車両用エンジンのブリーザ装置

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県浜松市高塚町 3 0 0 番地 スズキ株式会社内

 【氏名】 日下 卓也

【特許出願人】

 【識別番号】 000002082

 【氏名又は名称】 スズキ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100078765

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 波多野 久

【選任した代理人】

 【識別番号】 100078802

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 関口 俊三

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011899

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両用エンジンのブリーザ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クランクケースと、その上面に配置されたシリンダブロック、シリンダヘッドおよびヘッドカバー等から構成されたシリンダアッセンブリとを有するエンジンを車体フレームに搭載し、上記シリンダアッセンブリの後方にエンジン吸気系を、上記エンジンの一側方にエンジン排気系をそれぞれ配置した車両において、ブリーザタンクを上記シリンダアッセンブリの後方且つ上記クランクケース上方の、上記エンジン吸気系と上記エンジン排気系との間に独立的に設けると共に、このブリーザタンクと上記エンジンおよび上記エンジン吸気系とを接続するブリーザ配管を設けたことを特徴とする車両用エンジンのブリーザ装置。

【請求項 2】 上記ブリーザタンクの上記エンジン吸気系に面した側面を上記エンジン吸気系の外表面形状に沿って曲成する一方、上記ブリーザタンクの内部を複数の隔壁によって互いに連通可能な複数のブリーザ室に区画すると共に、各ブリーザ室にそれぞれ上記ブリーザ配管接続用のユニオンを分散配置した請求項 1 記載の車両用エンジンのブリーザ装置。

【請求項 3】 上記ブリーザタンクを上記クランクケースの直上に配置すると共に、上記ブリーザタンク直下の上記クランクケース内上部にブリーザ室を設けてこのブリーザ室と上記ブリーザタンクとをブリーザ配管によって接続した請求項 1 または 2 記載の車両用エンジンのブリーザ装置。

【請求項 4】 上記ブリーザ配管をそれらの全長が長くなるよう、曲げて配索すると共に、上記ブリーザ配管を、上記エンジン吸気系および上記エンジン排気系を含めた上記エンジン全体よりも高い位置に配索した請求項 1、2 または 3 記載の車両用エンジンのブリーザ装置。

【請求項 5】 上記エンジン吸気系を構成するエアクリーナはその上部に上方に向かって斜め前方に延出された吸気ダクトを備え、この吸気ダクトの上端に吸気口が形成されると共に、上記ブリーザタンクを平面視で上記吸気口と並設させ、この吸気口と上記エンジン排気系との間且つ上記エンジン排気系の上方に配

置した請求項 1 記載の車両用エンジンのブリーザ装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用エンジンのブリーザ装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

エンジンは、シリンダボア内で発生する圧力を伴ったガスがピストンとシリンダボアとの間の隙間を通して微量つつクランクケース内に漏出している。また、クランクケース内のガスの圧力は、ピストンの摺動に伴い絶えず変動するので、クランクケースが密封状態であるとクランクケース内のガス、いわゆるブローバイガスの圧力がピストンの動きを妨げることになる。よってクランクケース内のブローバイガスを外部に逃がすと共に、ブローバイガス中に混入している噴霧状のオイル分を分離するための手段、すなわちブリーザ装置を設ける必要がある。

【0 0 0 3】

ブローバイガス中に混入している噴霧状のオイル分を分離するためにはある一定の容積を確保したブリーザ室が必要となる。しかしながら、コンパクト化を開発目標の一つとしている小型車両用のエンジンにとってはそのレイアウト上エンジン内に十分な容積のブリーザ室を確保することが困難であり、よってブリーザタンクをエンジン外に別途設けることにより十分な容積のブリーザ室を確保するようにしたものがある。

【0 0 0 4】

ブリーザタンクの一般的な配置例としては、図 1 0 および図 1 1 に示すように、エンジン 1 のクランクケース 2 およびシリンダヘッド 3 と、吸気系を構成するエアクリーナ 4 およびこのエアクリーナ 4 からシリンダヘッド 3 後方のキャブレタ 5 に向かって延びるアウトレットチューブ 6 と、エンジン 1 の一側に配設された排気系を構成するエキゾーストパイプ 7 とによって囲まれた空間にブリーザタンク 8 を配置したものがある。

【0 0 0 5】

なお、最近ではブローバイガスをエアクリナ 4 に還流して再燃焼させることにより大気汚染を防止するようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、一般にアウトレットチューブは組付性の向上を図るために弾性材料で形成されており、耐熱性に劣る場合がある。一方、エキゾーストパイプはその内部を高温の排気ガスが通過するため、外表面が高温になる。

【0007】

これらの結果、アウトレットチューブとエキゾーストパイプとは離間して配置されることになり、車両の幅が増加すると共に、アウトレットチューブとエキゾーストパイプとの間がデッドスペースになる。

【0008】

本発明は上述した事情を考慮してなされたもので、吸気系を排気系の熱から遮断すると共に、デッドスペースの有効利用を図った車両用エンジンのブリーザ装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る車両用エンジンのブリーザ装置は、上述した課題を解決するために、請求項 1 に記載したように、クランクケースと、その上面に配置されたシリンダブロック、シリンダヘッドおよびヘッドカバー等から構成されたシリンダアッセンブリとを有するエンジンを車体フレームに搭載し、上記シリンダアッセンブリの後方にエンジン吸気系を、上記エンジンの一側方にエンジン排気系をそれぞれ配置した車両において、ブリーザタンクを上記シリンダアッセンブリの後方且つ上記クランクケース上方の、上記エンジン吸気系と上記エンジン排気系との間に独立的に設けると共に、このブリーザタンクと上記エンジンおよび上記エンジン吸気系とを接続するブリーザ配管を設けたものである。

【0010】

また、上述した課題を解決するために、請求項 2 に記載したように、上記ブリーザタンクの上記エンジン吸気系に面した側面を上記エンジン吸気系の外表面形

状に沿って曲成する一方、上記ブリーザタンクの内部を複数の隔壁によって互いに連通可能な複数のブリーザ室に区画すると共に、各ブリーザ室にそれぞれ上記ブリーザ配管接続用のユニオンを分散配置したものである。

【0011】

さらに、上述した課題を解決するために、請求項3に記載したように、上記ブリーザタンクを上記クランクケースの直上に配置すると共に、上記ブリーザタンク直下の上記クランクケース内上部にブリーザ室を設けてこのブリーザ室と上記ブリーザタンクとをブリーザ配管によって接続したものである。

【0012】

さらにまた、上述した課題を解決するために、請求項4に記載したように、上記ブリーザ配管をそれらの全長が長くなるよう、曲げて配索すると共に、上記ブリーザ配管を、上記エンジン吸気系および上記エンジン排気系を含めた上記エンジン全体よりも高い位置に配索したものである。

【0013】

そして、上述した課題を解決するために、請求項5に記載したように、上記エンジン吸気系を構成するエアクリーナはその上部に上方に向かって斜め前方に延出された吸気ダクトを備え、この吸気ダクトの上端に吸気口が形成されると共に、上記ブリーザタンクを平面視で上記吸気口と並設させ、この吸気口と上記エンジン排気系との間且つ上記エンジン排気系の上方に配置したものである。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0015】

図1は、この発明を適用した車両としての鞍乗型不整地走行用車両の一例を示す左側面図である。図1に示すように、この鞍乗型不整地走行用車両11は車体フレーム12を有する。車体フレーム12の上部は一体または別体の車体カバー13で覆われる。

【0016】

車体カバー13の上部前寄り内部には燃料タンク14が設けられ、その後方に

鞍乗型の運転シート 15 が設けられる。また、車体フレーム 12 の中央下部、燃料タンク 14 の下方にはエンジン 16 が搭載される。

【0017】

車体フレーム 12 のエンジン 16 前方には左右一対の幅広低圧タイヤ付前輪 17 が配置され、これらの前輪 17 は図示しない前輪懸架装置により車体フレーム 12 に上下方向に揺動自在に支持される。また、燃料タンク 14 の前方には前輪操舵装置を構成するステアリングハンドル 18 が設けられ、前輪 17 はステアリングハンドル 18 により左右に操舵される。

【0018】

一方、車体フレーム 12 のエンジン 16 後方左右には駆動輪である一対の幅広低圧タイヤ付後輪 19 が配置され、これらの後輪 19 は車体フレーム 12 に図示しない後輪懸架装置により上下方向に揺動自在に支持される。

【0019】

車体カバー 13 の両側部には前後輪 17, 19 を覆うフェンダ 20 が配置される。車体カバー 13 の前側部には前輪 17 を覆うように左右一対のフロントフェンダ 20 F が、そして後側部には後輪 19 を覆うように左右一対のリヤフェンダ 20 R がそれぞれ車体カバー 13 と一体または一体的に形成される。

【0020】

車体フレーム 12 に搭載されるエンジン 16 は例えば 4 サイクル単気筒エンジンであり、クランクケース 21 と、その上面前方にやや前傾状態で配置されたシリンダブロック 22、シリンダヘッド 23 およびヘッドカバー 24 等から構成されたシリンダアッセンブリ 25 とを有する。

【0021】

シリンダアッセンブリ 25 の後方、運転シート 15 の下方且つクランクケース 21 の上方にはエンジン吸気系 26 が配置される。また、エンジン 16 の一側方、本実施形態においては右側にはエンジン排気系 27 が配置される。

【0022】

図 2 は、エンジン 16 およびその周辺の拡大右側面図である。また、図 3 はエンジン吸気系 26 および排気系 27 の平面配置図である。図 1 ～ 図 3 に示すよう

に、エンジン吸気系 26 はシリンダヘッド 23 の後部に接続されるキャブレタ 28 と、キャブレタ 28 後方の運転シート 15 下方に配置されたエアクリーナ 29 とを備える。また、キャブレタ 28 の後面とエアクリーナ 29 の前面とは可撓性を有する弾性体から形成されたアウトレットチューブ 30 によって接続される。さらに、エアクリーナ 29 の上部にはアウトレットチューブ 30 の上方に向かって斜め前方に延出された吸気ダクト 31 を備え、この吸気ダクト 31 の上端に吸気口 32 が形成される。

【0023】

一方、エンジン排気系 27 はエキゾーストパイプ 33 とマフラ 34 とを備える。エキゾーストパイプ 33 はその上流端がシリンダヘッド 23 の前部に接続され、一旦斜め前方下部に向かって延設された後、後方に向かって折曲され、エンジン 16 の右側面を後方に向かって略水平に延設される。そして、エキゾーストパイプ 33 の下流端にはマフラ 34 が接続される。さらに、エキゾーストパイプ 33 は吸気系 26 より下方に配設される。

【0024】

ところで、この車両 11 に搭載されるエンジン 16 にはブリーザ装置 35 が設けられる。ブリーザ装置 35 は、エンジン 16 内で発生してクランクケース 21 内に溜まる圧力を伴ったブローバイガスを外部に逃がすと共に、ブローバイガス中に混入している噴霧状のオイル分を分離するための手段であり、主にブリーザタンク 36 と、このブリーザタンク 36 に接続される複数本のブリーザ配管 37, 38, 39 とを有する。

【0025】

図 4 は、図 3 の I V - I V 線に沿う断面図であり、エンジン吸気系 26 および排気系 27 とブリーザタンク 36 との位置関係を示す図である。また、図 5 はブリーザ装置 35 の拡大右側面図である。さらに、図 6 はブリーザタンク 36 の右側面図、図 7 は同正面図、図 8 は同平面図、そして図 9 は図 6 の I X - I X 線に沿う断面図である。

【0026】

図 2 ～ 図 9 に示すように、ブリーザタンク 36 は中空の上下方向に長い箱形状

を有し、シリンダアッセンブリ 25 の後方且つクランクケース 21 上方の、エンジン吸気系 26 を構成するアウトレットチューブ 30 とエンジン排気系 27 構成するエキゾーストパイプ 33 との間に配置される。また、ブリーザタンク 36 は平面視で吸気ダクト 31 の吸気口 32 と並設される。

【0027】

ブリーザタンク 36 のアウトレットチューブ 30 に面した側面はアウトレットチューブ 30 の外表面形状に沿って曲成され、ブリーザタンク 36 の一部、本実施形態においてはブリーザタンク 36 の上部がアウトレットチューブ 30 の上方に回り込み、平面視でブリーザタンク 36 とアウトレットチューブ 30 とが重なり合うように構成される。なお、図 4 において二点鎖線で示すように、ブリーザタンク 36 の下部をアウトレットチューブ 30 の下方に回り込むようにしてもよい。

【0028】

また、ブリーザタンク 36 の内部は複数の隔壁 40 によって互いに連通可能な複数のブリーザ室 41 ～ 44 に区画される。ブリーザタンク 36 の上前部には第一ブリーザ室 41 が設けられ、ブリーザタンク 36 の正面にはこの第一ブリーザ室 41 に連通する第一ガス入口 45 が穿設されると共に、この第一ガス入口 45 にブリーザ配管接続用の第一ユニオン 47 が設けられる。

【0029】

一方、ブリーザタンク 36 の下部には第二ブリーザ室が設けられ、ブリーザタンク 36 の底面にはこの第二ブリーザ室に連通する第二ガス入口 46 が穿設されると共に、この第二ガス入口 46 にブリーザ配管接続用の第二ユニオン 48 が設けられる。

【0030】

他方、ブリーザタンク 36 の上後部には第三ブリーザ室 43 が設けられ、ブリーザタンク 36 の右側面にはこの第三ブリーザ室 43 に連通するガス出口 51 が穿設されると共に、このガス出口 51 にブリーザ配管接続用の第三ユニオン 49 が設けられ、この第三ユニオン 49 は前方に向かって延びる。

【0031】

エンジン 16 のヘッドカバー 24 内には図示しない第四ブリーザ室が設けられ、この第四ブリーザ室にクランクケース 21 内に溜まったブローバイガスの一部が導かれると共に、この第四ブリーザ室とブリーザタンク 36 内の第一ブリーザ室 41 とはブリーザ配管である第一ブリーザパイプ 37 によって接続され、連通される。

【0032】

また、エンジン 16 のクランクケース 21 内上部、好ましくはブリーザタンク 36 の直下には第五ブリーザ室 44 が設けられ、この第五ブリーザ室 44 にクランクケース 21 内に溜まったブローバイガスが導かれると共に、この第五ブリーザ室 44 とブリーザタンク 36 内の第二ブリーザ室 42 とはブリーザ配管である第二ブリーザパイプ 38 によって接続され、連通される。

【0033】

さらに、エアクリーナ 29 の前面には容積室 52 がエアクリーナ 29 と一体に形成され、この容積室 52 の前面にブリーザ配管接続用の第四ユニオン 50 がアウトレットチューブ 30 に隣接して並設されると共に、この容積室 52 とブリーザタンク 36 内の第三ブリーザ室 43 とはブリーザ配管である第三ブリーザパイプ 39 によって接続され、連通される。

【0034】

さらにまた、例えば図 9 に示すように、ブリーザタンク 36 内のブリーザ室 41 ～ 43 にはブローバイガス中のオイル分を効率よく分離するための図示しない綿状または網状の金属を挟持して所定位置に保持するための略円錐形状を有する複数のピン 53 が並列に立設される。

【0035】

そして、各ブリーザパイプ 37, 38, 39 はそれらの全長がなるべく長くなるよう、直線的ではなく曲げて配索される。そしてまた、各ブリーザパイプ 37, 38, 39 は、エンジン吸気系 26 や排気系 27 を含め、エンジン 16 全体よりも高い位置に配索される。

【0036】

次に、本実施形態の作用について説明する。

【0037】

クランクケース 21 内に溜まったブローバイガスは、一部がエンジン 16 のヘッドカバー 24 内に設けられた第四ブリーザ室から第一ブリーザパイプ 37 によってブリーザタンク 36 内の第一ブリーザ室 41 内に、残りがエンジン 16 のクランクケース 21 内上部に設けられた第五ブリーザ室 44 から第二ブリーザパイプ 38 によってブリーザタンク 36 内の第二ブリーザ室 42 内にそれぞれ導かれ、ブローバイガス中に混入している噴霧状のオイル分が分離される（気液分離）。

【0038】

気液分離されたブローバイガスのうち、オイル分はブリーザタンク 36 の底に溜まり、ブリーザタンク 36 の底面に穿設された第二ガス入口 46 からクランクケース 21 の第五ブリーザ室 44 に戻されると共に、オイル分が分離された後のブローバイガスは第三ブリーザパイプ 39 を経てエアクリーナ 29 の前面の容積室 52 内に導かれ、エアクリーナ 29 内の新気と共にエンジン 16 に供給されて再燃焼される。

【0039】

ブリーザ装置 35 を構成するブリーザタンク 36 をシリンダアッセンブリ 25 の後方且つクランクケース 21 上方の、エンジン吸気系 26 を構成するアウトレットチューブ 30 とエンジン排気系 27 を構成するエキゾーストパイプ 33 との間に独立的に設けたことにより、ブリーザタンク 36 が遮熱部材となってエキゾーストパイプ 33 が発する熱をアウトレットチューブ 30 に伝え難くする。その結果、エキゾーストパイプ 33 とアウトレットチューブ 30 とを従来より接近させて配置でき、車両 11 の幅を狭めることができる。

【0040】

また、従来アウトレットチューブ 30 とエキゾーストパイプ 33 との間はデッドスペースとなっていたので、この位置にブリーザタンク 36 を配置したことにより、デッドスペースの有効利用ができる。

【0041】

さらに、ブリーザタンク 36 のアウトレットチューブ 30 に面した側面をアウ

トレットチューブ 30 の外表面形状に沿って曲成し、平面視でブリーザタンク 36 とアウトレットチューブ 30 とが重なり合うように構成したことにより、狭いスペースでもブリーザタンク 36 の容量を十分に確保でき、気液分離性能が向上する。

【0042】

さらにまた、ブリーザタンク 36 の内部を複数の隔壁 40 によって互いに連通可能な複数のブリーザ室 41 ～ 44 に区画すると共に、各ブリーザ室 41 ～ 44 にそれぞれブリーザ配管接続用のユニオンを分散配置したことにより、気液分離性能が向上すると共に、ブリーザ配管 37, 38, 39 の配設が容易になる。

【0043】

また、ブリーザタンク 36 をクランクケース 21 の直上に配置すると共に、ブリーザタンク 36 直下のクランクケース 21 内上部に第五ブリーザ室 44 を設けてこの第五ブリーザ室 44 とブリーザタンク 36 とを第二ブリーザパイプ 38 によって接続したことにより、分離されたオイル分のエンジン 16 への戻りが円滑に行えると共に、第五ブリーザ室 44 によって予めブローバイガスがある程度気液分離されているため、オイル分がガスと共にエアクリーナ 29 側に吹き抜けることがない。

【0044】

さらにまた、第五ブリーザ室 44 とブリーザタンク 36 とを接続する第二ブリーザパイプ 38 をその全長がなるべく長くなるよう、直線的ではなく曲げて配索したことにより、さらに気液分離性能が向上する。

【0045】

そして、第二ブリーザパイプ 38 だけではなく、他のブリーザパイプもそれらの全長がなるべく長くなるよう、直線的ではなく曲げて配索すると共に、各ブリーザパイプ 37, 38, 39 を、エンジン吸気系 26 や排気系 27 を含め、エンジン 16 全体よりも高い位置に配索したことにより、ブローバイガス中に混入している噴霧状のオイル分のエアクリーナ 29 への流出が抑制される。さらに、ブリーザパイプをエキゾーストパイプ 33 に沿って配索すれば、寒冷時に配管内の水分の凍結が防止される。

【0046】

そしてまた、ブリーザタンク 36 を平面視で、エアクリーナ 29 の上部アウトレットチューブ 30 の上方に向かって斜め前方に延出された吸気ダクト 31 の上端に形成された吸気口 32 と並設させたことにより、ブリーザタンク 36 が遮熱部材となってエキゾーストパイプ 33 が発生する熱気を吸気口 32 から吸い込み難くする。その結果、エンジン 16 の始動不良や出力の低下が防止される。

【0047】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る車両用エンジンのブリーザ装置によれば、ブリーザタンクが遮熱部材となってエンジン排気系が発する熱をエンジン吸気系に伝え難くするので、エンジン排気系とエンジン吸気系とを従来より接近させて配置でき、車両の幅を狭めることができると共に、デッドスペースの有効利用にもなる。

【0048】

また、狭いスペースでもブリーザタンクの容量を十分に確保でき、気液分離性能が向上すると共に、ブリーザ配管の配設が容易になる。

【0049】

さらに、分離されたオイル分のエンジンへの戻りが円滑に行えると共に、エンジンの始動不良や出力の低下が防止される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る車両用エンジンのブリーザ装置の一実施形態を示す車両としての鞍乗型不整地走行用車両の左側面図。

【図 2】

エンジンおよびその周辺の拡大右側面図。

【図 3】

エンジン吸気系および排気系の平面配置図。

【図 4】

図 3 の I V - I V 線に沿う断面図。

【図 5】

ブリーザ装置の拡大右側面図。

【図 6】

ブリーザタンクの右側面図。

【図 7】

ブリーザタンクの正面図。

【図 8】

ブリーザタンクの平面図。

【図 9】

図 6 の I X - I X 線に沿う断面図。

【図 1 0】

従来のブリーザタンクの一般的な配置例を示す車両の部分左側面図。

【図 1 1】

図 1 0 の X I - X I 線に沿う断面図。

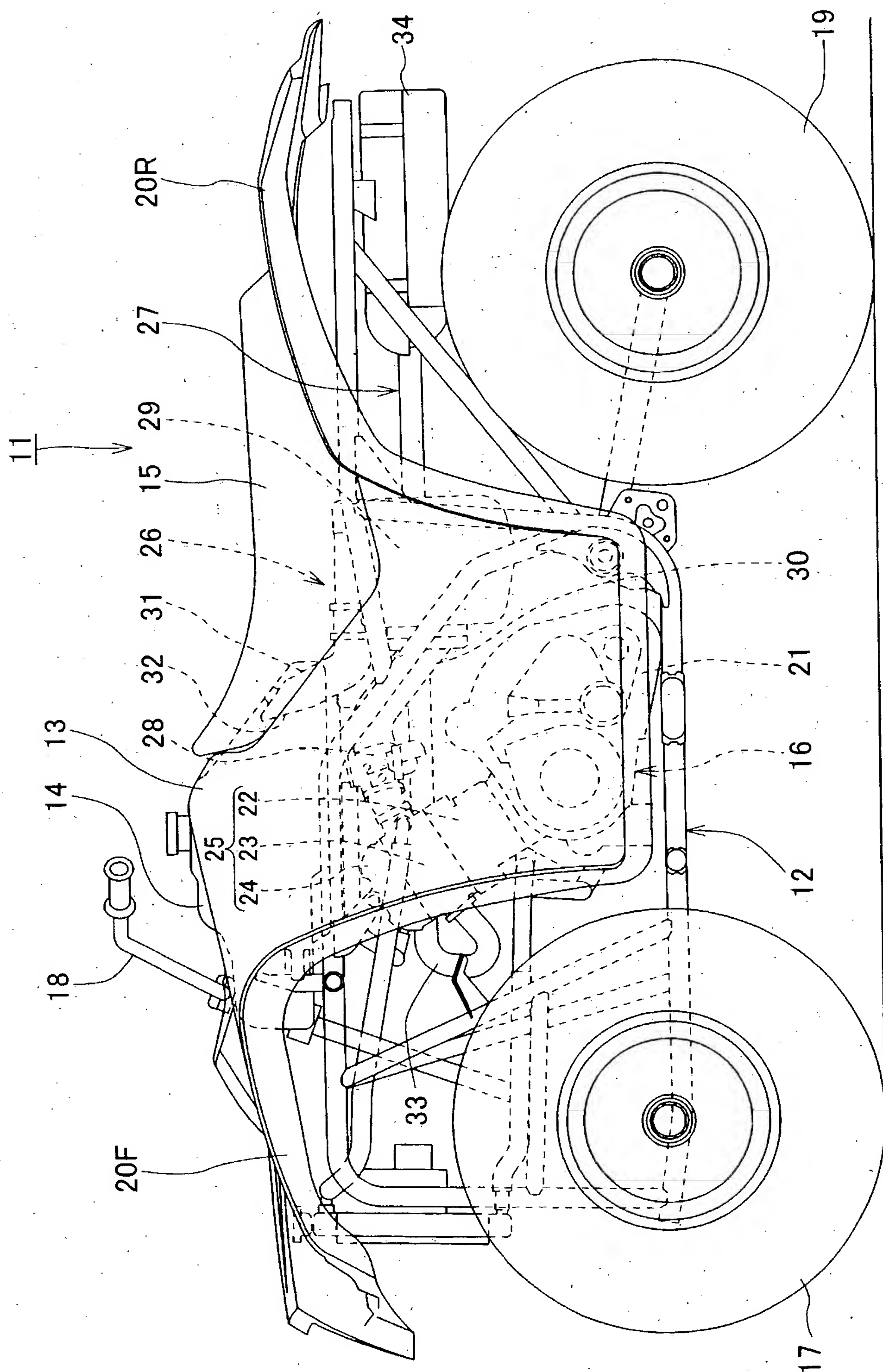
【符号の説明】

- 1 1 鞍乗型不整地走行用車両
- 1 2 車体フレーム
- 1 6 エンジン
- 2 1 クランクケース
- 2 2 シリンダブロック
- 2 3 シリンダヘッド
- 2 4 ヘッドカバー
- 2 5 シリンダアッセンブリ
- 2 6 エンジン吸気系
- 2 7 エンジン排気系
- 2 9 エアクリーナ (エンジン吸気系)
- 3 0 アウトレットチューブ (エンジン吸気系)
- 3 1 吸気ダクト (エンジン吸気系)
- 3 2 吸気ダクトの吸気口

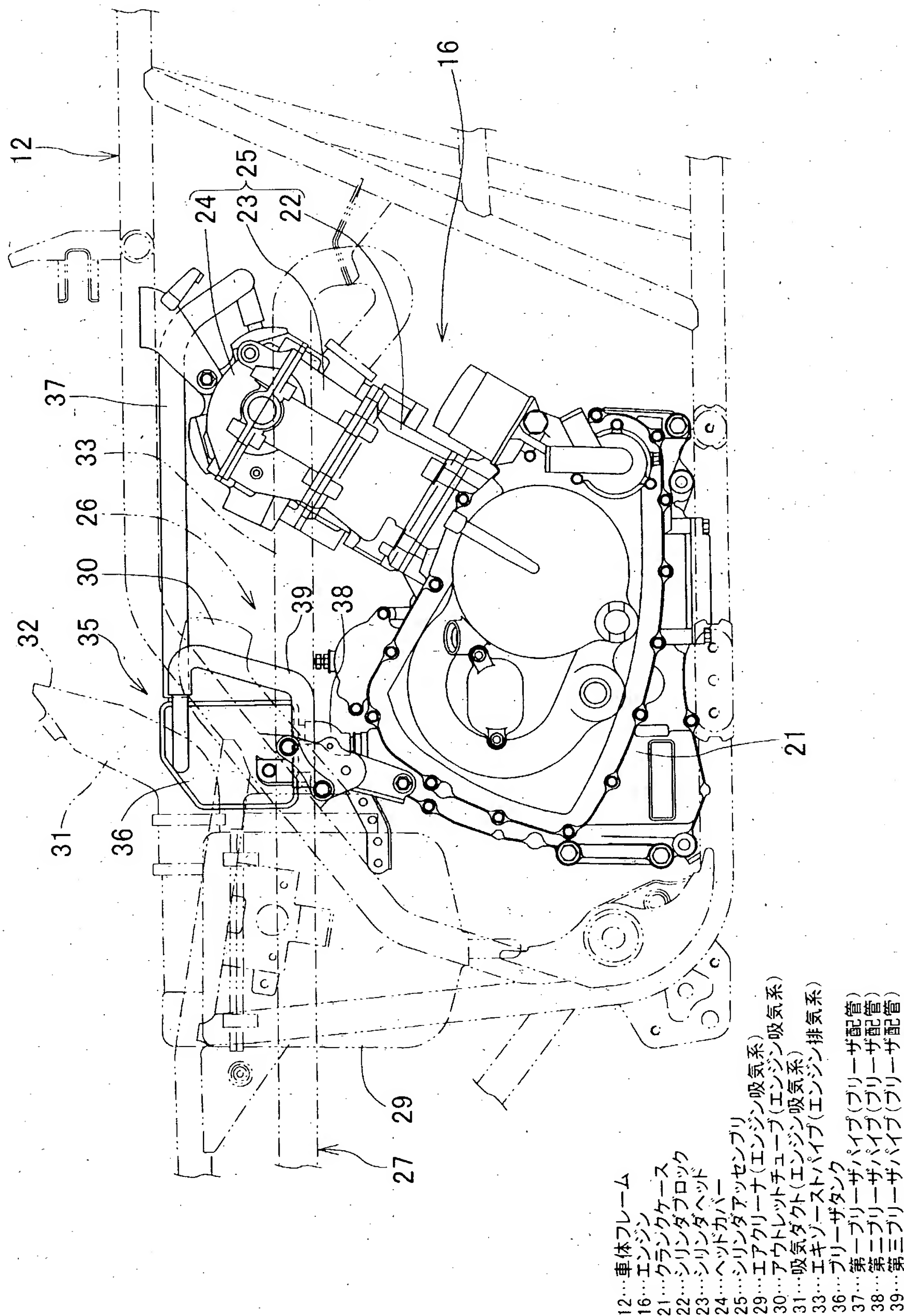
- 3 3 エキゾーストパイプ (エンジン排気系)
- 3 5 ブリーザ装置
- 3 6 ブリーザタンク
- 3 7 第一ブリーザパイプ (ブリーザ配管)
- 3 8 第二ブリーザパイプ (ブリーザ配管)
- 3 9 第三ブリーザパイプ (ブリーザ配管)
- 4 0 隔壁
- 4 1 第一ブリーザ室
- 4 2 第二ブリーザ室
- 4 3 第三ブリーザ室
- 4 4 第五ブリーザ室
- 4 7 ブリーザ配管接続用の第一ユニオン
- 4 8 ブリーザ配管接続用の第二ユニオン
- 4 9 ブリーザ配管接続用の第三ユニオン
- 5 0 ブリーザ配管接続用の第四ユニオン

【書類名】 図面

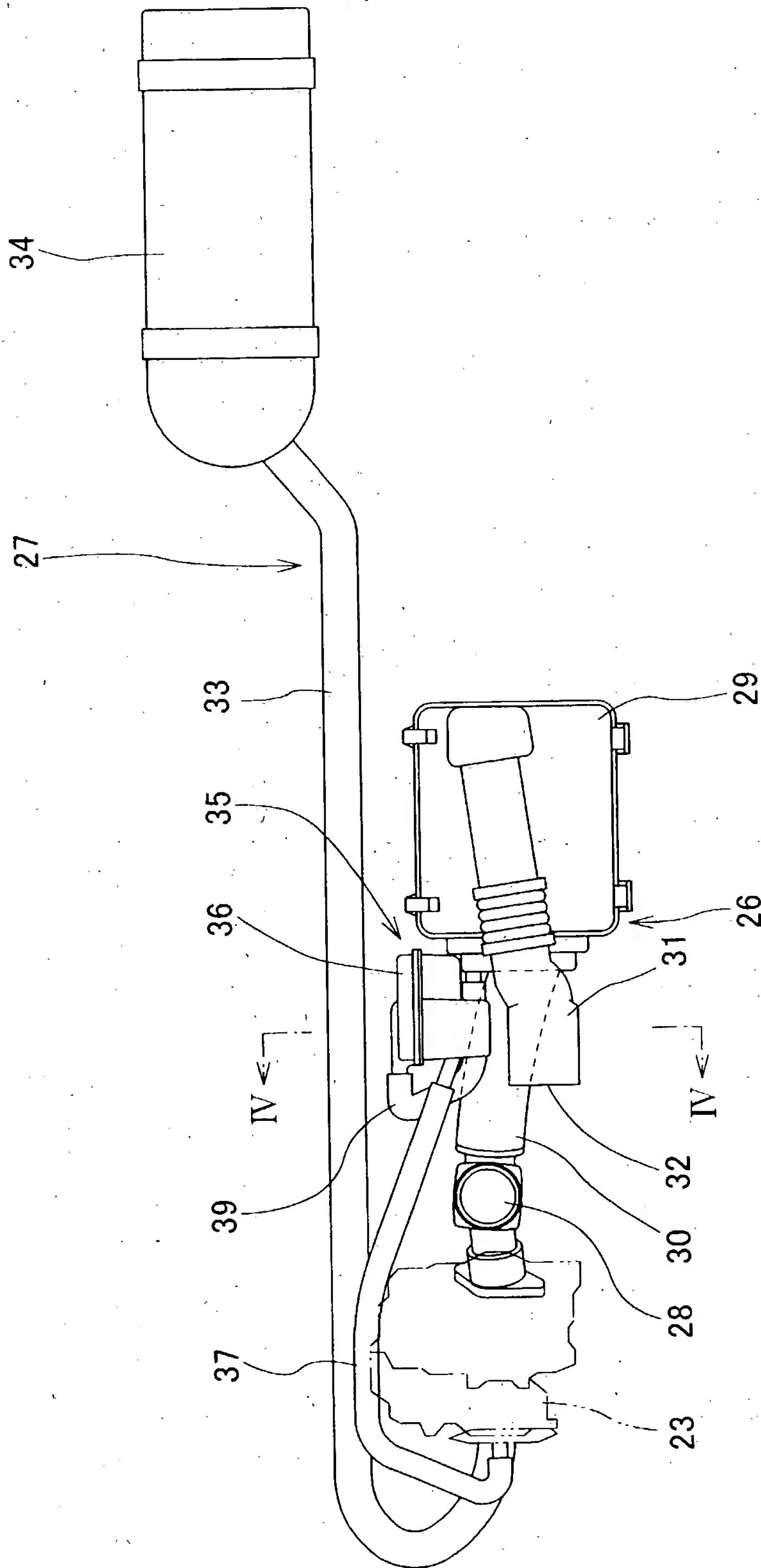
【図 1】



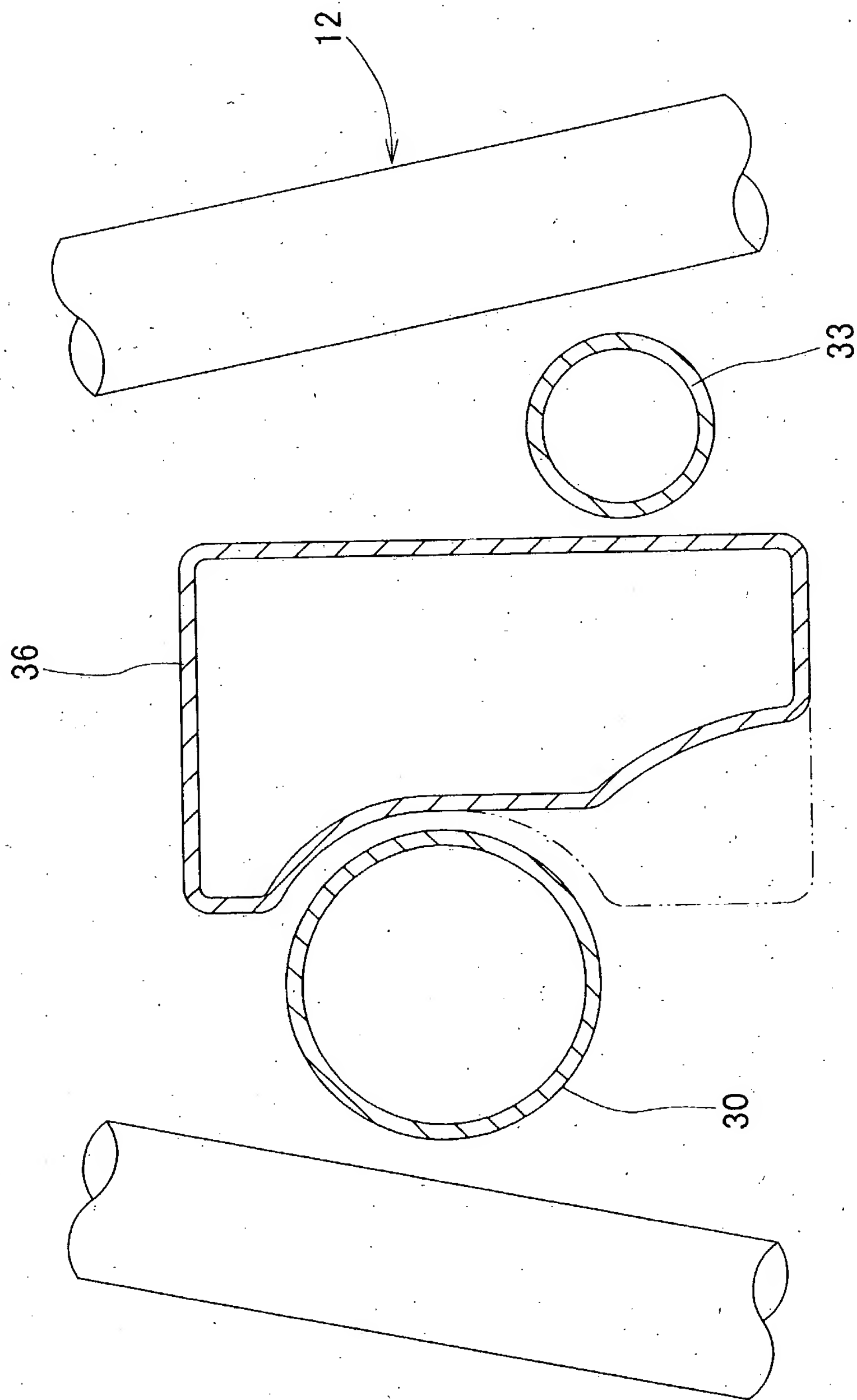
【図 2】



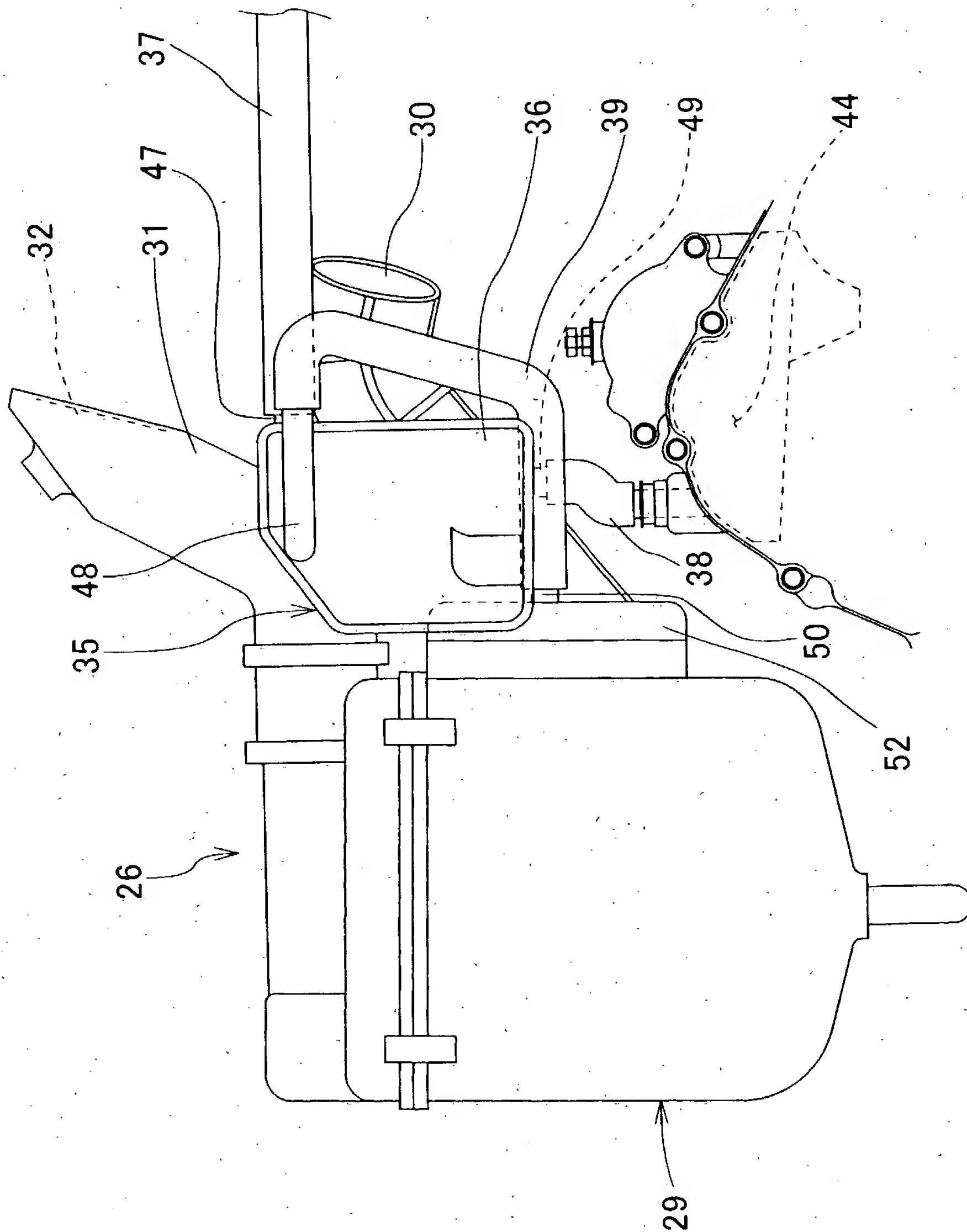
【図 3】



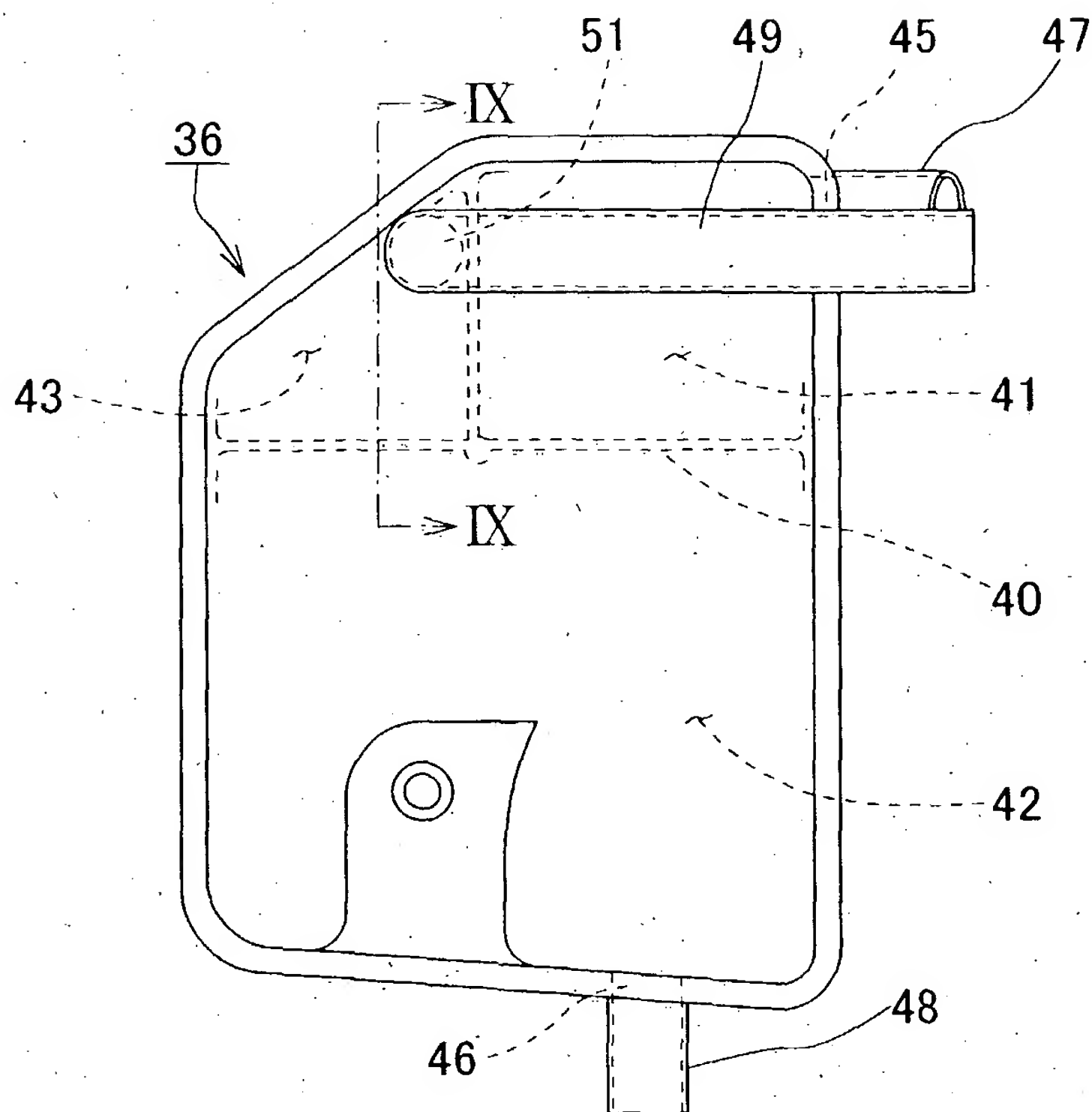
【図 4】



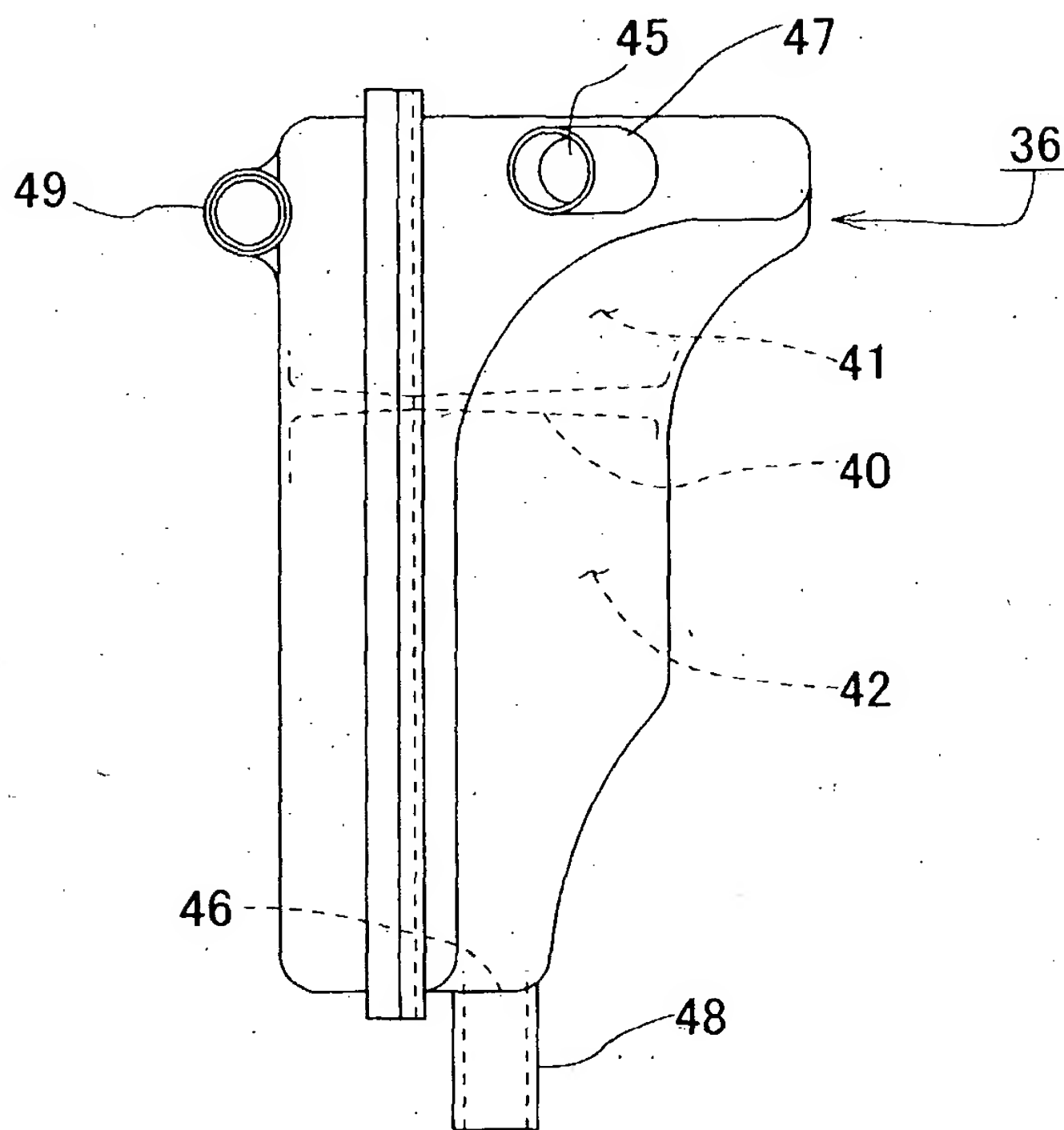
【図 5】



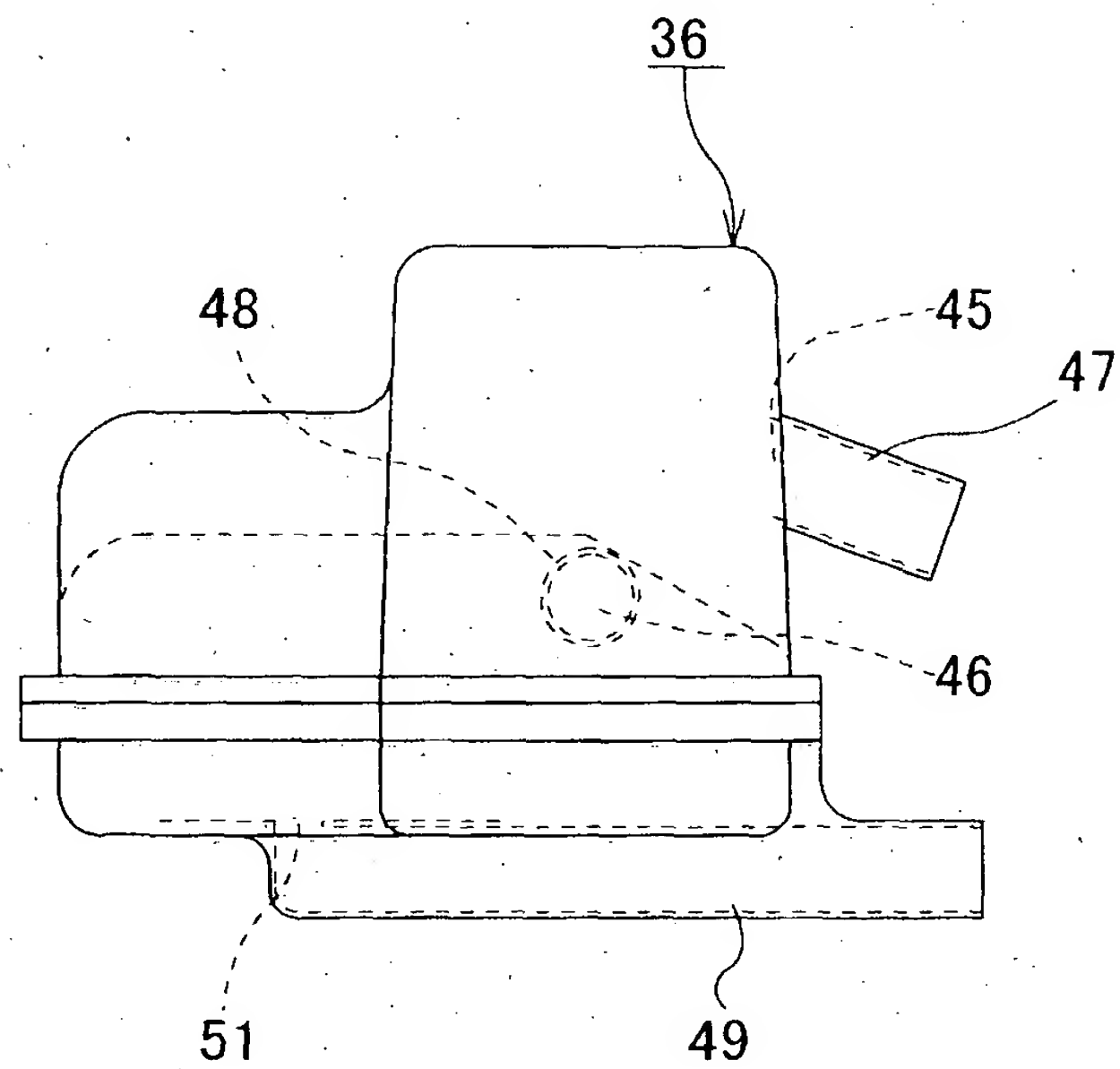
【図 6】



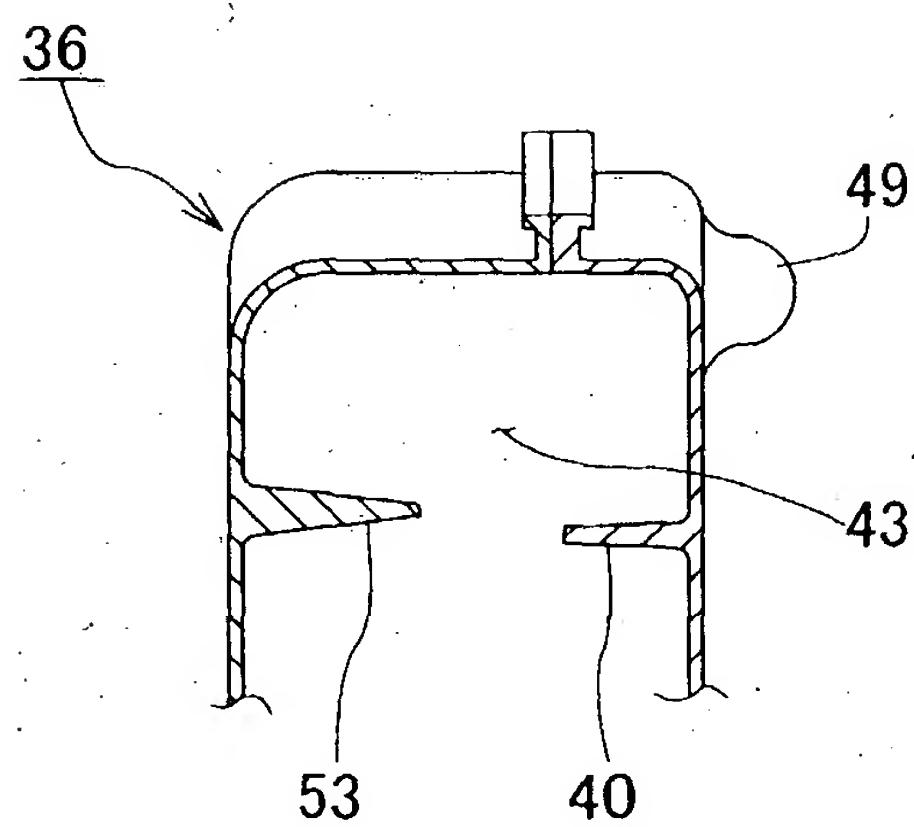
【図 7】



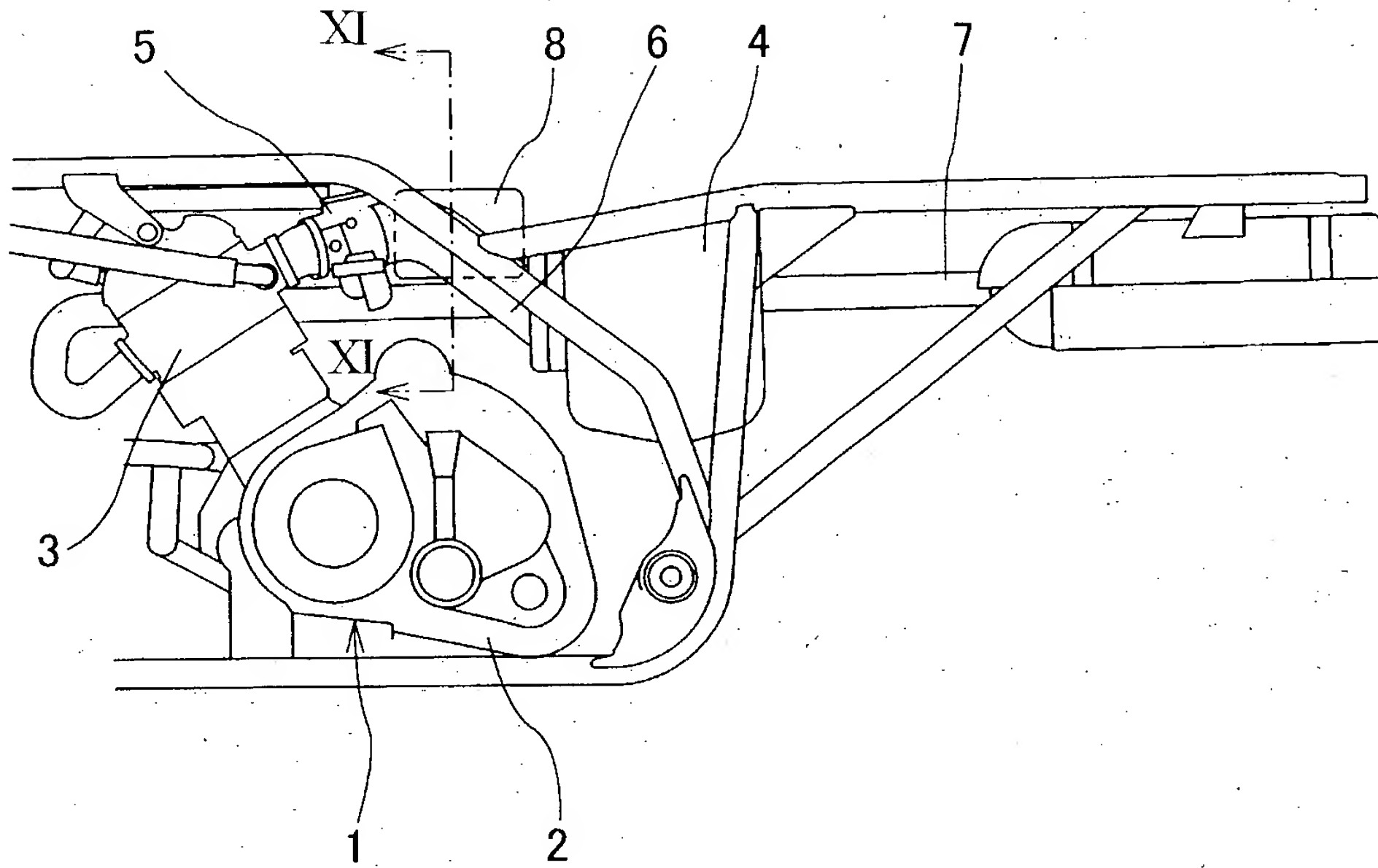
【図 8】



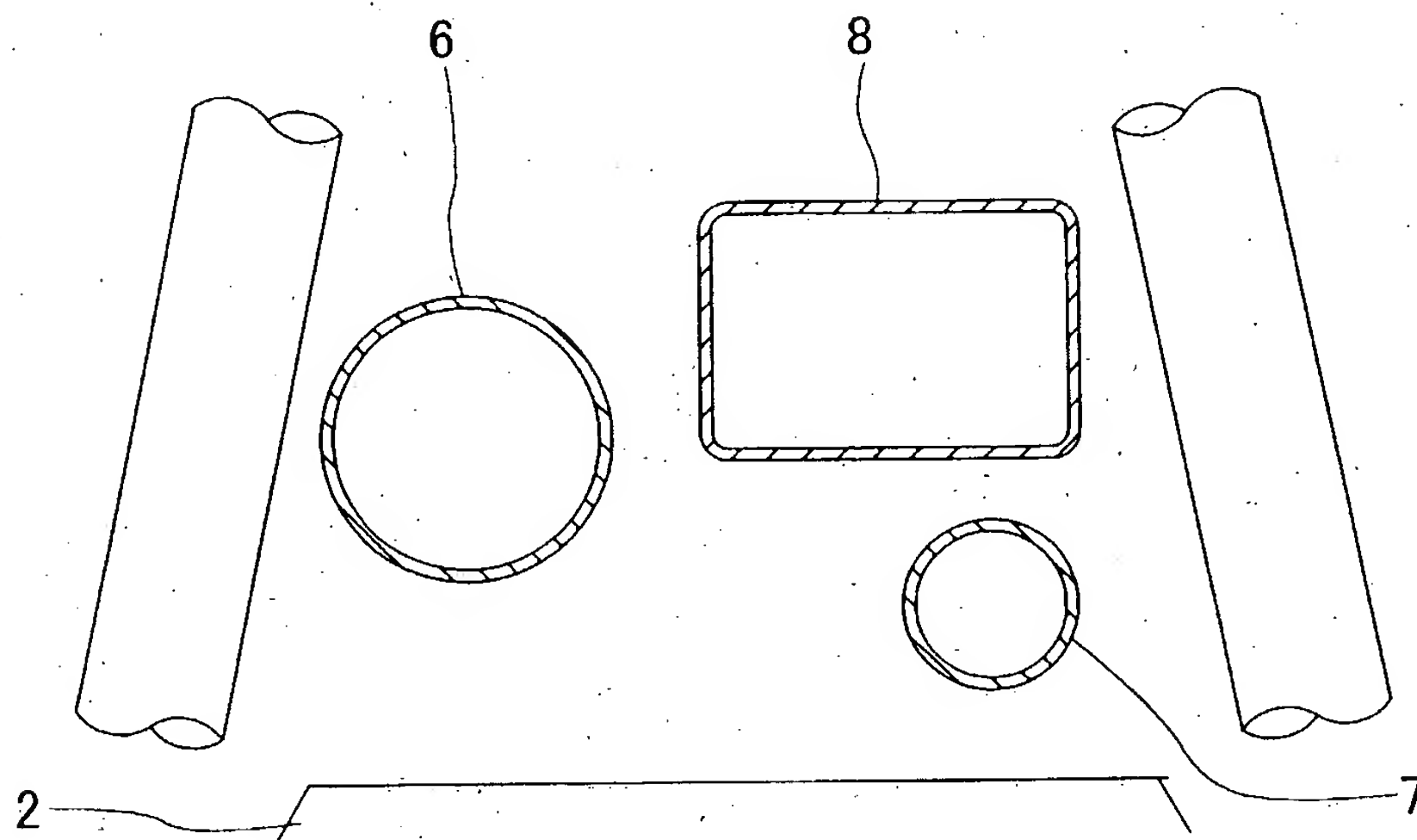
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 吸気系を排気系の熱から遮断すると共に、デッドスペースの有効利用を図った車両用エンジンのブリーザ装置を提供するにある。

【解決手段】 クランクケース 2 1 と、その上面に配置されたシリンダブロック 2 2、シリンダヘッド 2 3 およびヘッドカバー 2 4 等から構成されたシリンダアッセンブリ 2 5 とを有するエンジン 1 6 を車体フレーム 1 2 に搭載し、シリンダアッセンブリ 2 5 の後方にエンジン吸気系 2 6 (2 9, 3 0, 3 1) を、エンジン 1 6 の一側方にエンジン排気系 2 7 (3 3) をそれぞれ配置した車両 1 1 において、ブリーザタンク 3 6 をシリンダアッセンブリ 2 5 の後方且つクランクケース 2 1 上方の、エンジン吸気系 2 6 (2 9, 3 0, 3 1) とエンジン排気系 2 7 (3 3) との間に独立的に設けると共に、このブリーザタンク 3 6 とエンジン 1 6 およびエンジン吸気系 2 6 (2 9, 3 0, 3 1) とを接続するブリーザ配管 3 7, 3 8, 3 9 を設けたものである。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 2 1 9 9 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 0 8 2]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 1 0 月 2 2 日

[変更理由]

名称変更

住 所

静岡県浜名郡可美村高塚 3 0 0 番地

氏 名

スズキ株式会社

2. 変更年月日

1 9 9 1 年 4 月 2 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

静岡県浜松市高塚町 3 0 0 番地

氏 名

スズキ株式会社